

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

RUANG BACA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS

MUHAMMADIYAH SURAKARTA

BERBASIS *WEBSITE*



Diajukan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Di ajukan Oleh:
Dika Agus Setiawan
D600130064

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RUANG BACA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA BERBASIS *WEBSITE*

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Studi S-1 guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari / Tanggal : Selasa, 31 October 2017
Pukul : 13.00

Disusun Oleh :

Nama : Dika Agus setiawan
NIM : D 600 130 064
Jur / Fak : Teknik Industri / Teknik

Mengesahkan,
Dosen Pembimbing



(Ahmad Kholid Al-Ghofari, ST. MT.)

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RUANG BACA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA BERBASIS *WEBSITE*** telah diuji dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

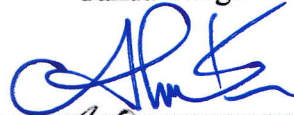
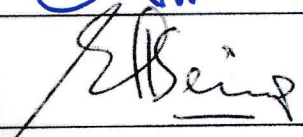
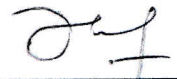
Hari / Tanggal : Selasa, 31 Oktober 2017
Pukul : 13.00

Menyetujui,

Tim Penguji

1. (Ahmad Kholid Al-Ghofari, ST. MT.)
(Ketua)
2. Eko Setiawan, ST., MT., Ph.D
(Anggota)
3. Hafidh Munawir, ST., M.Eng
(Anggota)

Tanda Tangan


Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Ir. Sri Sunarjono, MT., Ph.D)

Ketua Jurusan Teknik Industri



(Eko Setiawan, ST., MT., Ph.D)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 31 Oktober 2017

Yang Menyatakan :



Dika Agus Setiawan

MOTTO

**"Sebaik baik Manusia Adalah yang paling Bermanfaat bagi
Orang lain."**

(HR. Ahmad)

**"Manusia tidak dirancang untuk gagal, tapi manusia-lah
yang gagal untuk merancang"**

(William J. Siegel)

**"Kita tidak akan jatuh oleh hadangan gunung. Tetapi
kerikil, justru yang paling kerap membuat kita jatuh
terhuyung."**

(Lenang)

"Ojo Gumunan, Ojo Getunan, Ojo Kagetan, Ojo Aleman"

(Pepatah Jawa)

PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini, Penulis

persembahkan kepada :

1. Allah SWT dan Rasulullah SAW
2. Bapak, Ibu, dan Adek tercinta
3. Dosen Teknik Industri UMS terutama
bapak Ahmad Kholid Al-Ghofari, ST.
MT. Selaku dosen pembimbing
4. Allmamater tercinta Universitas
Muhammadiyah Surakarta
5. Teman-teman teknik industri angkatan
2013

6. Pembaca yang budiman

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah, serta rezekiNya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Ruang Baca Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta Berbasis *Website*”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menjadi tujuan dan harapan penulis.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah mengajarkan ajarannya sehingga penulis dapat meraih dan mewujudkan tujuan untuk hidup.
3. Bapak Sunardi, Ibu Sunarni , Adek Devi yang telah menjadi penawar letihku selama ini dan doa terbaiknya selalu terpanjatkan untukku.
4. Ahmad Kholid Al-Ghofari, ST. MT. sebagai Pembimbing Tugas Akhir saat ini yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi dalam bimbingan penyusunan Tugas Akhir.
5. Teman-teman Mahasiswa Teknik Industri UMS angkatan 2013 yang mengajari apa itu arti kbersamaan.
6. Teman-teman Kos Wisma Seroja Khususnya Rifaldi, Tunar, Haikal, Dany dan seluruh keluarga besar seroja yang menjadi keluarga selama mengadu nasib di surakarta.
7. Sahabat – sahabat saya, Nadia Putri Dewi, Bkti Dwi Hastusi, Nadya Ranti H, Devy Primantari Putri yang selalu menemani dan motivasi.

8. Seseorang yang aku tidak tahu siapa kamu yang slalu mendoakan untuk kebaikan disetiap langkahku dari dulu, saat ini hingga suatu saat nanti.
9. Pembaca yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca Tugas Akhir ini. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaa. Maka penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang dapat membantu sehingga dapat memperbaiki ketidaksempurnaan penyusunan Tugas Akhir ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Surakarta, 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAKSI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	6
2.2 Perpustakaan.....	7
2.3 Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan	9
2.4 Database.....	12
2.5 Perancangan <i>Website</i>	13
2.6 <i>Barcode</i>	15
2.7 Tinjauan Pustaka	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Objek Penelitian	18
3.2 Prosedur Penelitian.....	22
3.3 Kerangka Pemecahan Masalah.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem	26
4.2 Perancangan Sistem.....	39
4.3 Perancangan Aplikasi <i>Website</i>	53
4.4 Pengujian Aplikasi <i>Website</i>	45
4.5 Analisis Sistem	46
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dari DFD	9
Tabel 2.2 Simbol dalam ERD	11
Tabel 2.3 Simbol dalam Diagram Konteks	12
Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka	16
Tabel 4.1 Tabel Artikel	41
Tabel 4.2 Tabel Artikel Ratings	41
Tabel 4.2 Tabel Artikel Ratings	42
Tabel 4.4 Tabel Halaman	42
Tabel 4.5 Tabel Kategori.....	42
Tabel 4.6 Tabel Komentar.....	42
Tabel 4.7 Tabel Logo	42
Tabel 4.8 Tabel Mahasiswa	43
Tabel 4.9 Tabel Menu	43
Tabel 4.10 Tabel Modul.....	43
Tabel 4.11 Tabel Peminjaman	43
Tabel 4.12 Tabel Peminjaman	44
Tabel 4.13 Tabel Penerbit	44
Tabel 4.14 Tabel Pengembalian.....	44
Tabel 4.15 Tabel Pengguna.....	44
Tabel 4.16 Tabel Petugas	44
Tabel 4.17 Tabel Polling.....	45
Tabel 4.18 Tabel Sensor.....	45
Tabel 4.19 Tabel Slider	45
Tabel 4.20 Tabel Submenu	45
Tabel 4.21 Tabel Submenu2	45
Tabel 4.22 Tabel Setting	45
Tabel 4.23 Tabel Topik.....	46

Tabel 4.24 Tabel KP	46
Tabel 4.25 Tabel TA	46
Tabel 4.26 Pertanyaan dan Saran	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah.....	25
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Ruang Baca	26
Gambar 4.2 <i>Context Diagram</i>	31
Gambar 4.3 DFD Level 0.....	32
Gambar 4.4 DFD Level 1.1	33
Gambar 4.5 DFD level 1.2	34
Gambar 4.6 DFD Level 1.3.....	35
Gambar 4.7 DFD Level 1.4.....	36
Gambar 4.8 DFD Level 1.5.....	37
Gambar 4.9 ERD Transaksi Peminjaman	40
Gambar 4.10 Database MySQL	41
Gambar 4.11 Form Login.....	47
Gambar 4.12 Form Menu.....	47
Gambar 4.13 Form Data Petugas	48
Gambar 4.14 Form Data Buku	48
Gambar 4.15 Form Peminjaman	49
Gambar 4.16 Form Pengembalian dan Denda Buku.....	49
Gambar 4.17 Form Laporan.....	50
Gambar 4.18 Form Laporan Data Petugas	51
Gambar 4.19 Form Laporan Data Buku.....	52
Gambar 4.20 Form Laporan Data Mahasiswa	52
Gambar 4.21 Form Cetak Barcode.....	53
Gambar 4.22 Form Transaksi Peminjaman Perperiode	53
Gambar 4.23 Form Transaksi Peminjaman Perbulan	53
Gambar 4.24 Form Transaksi Peminjaman Pertahun	54
Gambar 4.25 Home Page	54
Gambar 4.26 Halaman Login.....	55
Gambar 4.27 Halaman Berita.....	55

Gambar 4.28 Halaman Koleksi	56
Gambar 4.29 Halaman Control Admin	56
Gambar 4.30 Halaman Sistem Ruang Baca	

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RUANG BACA
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA BERBASIS *WEBSITE***

Abstrak

Ruang Baca Teknik Industri (RBTI) merupakan perpustakaan yang berada di tingkat jurusan yang dimiliki oleh jurusan teknik industri UMS. Terdapat beragam koleksi didalamnya antara lain buku, laporan kerja praktek, tugas akhir serta jurnal. Belum ada database yang terstruktur sehingga menyulitkan pengguna untuk mencari tahu koleksi yang ada didalamnya. Perancangan sistem informasi sangat dimungkinkan karena akan mengakomodir petugas perpustakaan dalam mengelola perpustakaan dan memberikan pelayanan bagi anggota perpustakaan dan memudahkan pengunjung dalam mencari koleksi yang diinginkan. Adapun tujuan dari pembuatan sistem informasi antara lain: menyusun perancangan sistem database ruang baca jurusan teknik industri, membuat desain website sistem ruang baca jurusan teknik industri dan mengimplementasikan rancangan sistem ruang baca jurusan Teknik Industri kedalam sistem aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Pembuatan sistem dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan dari sistem, antar lain pembuatan *context diagram*, *data flow diagram* dan *entity relationship diagram*. Setelah itu adalah perancangan sistem yaitu perancangan *database* dan *form* kemudian dilanjutkan dengan perancangan aplikasi *website*. Hasil pembuatan *website* ruang baca terdapat beberapa tampilan dan menu-menu yang bisa digunakan baik pengunjung maupun petugas ruang baca seperti *Home Page* berita yang berisi menu profile, koleksi, info, berita dan *Slidebar*. Sedangkan pada menu sistem informasi ruang baca terdapat menu data petugas, data anggota, data koleksi buku, data laporan kerja praktek, data laporan tugas akhir, data laporan, cetak barcode dan logout.

Kata Kunci: Ruang Baca, Sistem Informasi, PHP, MySQL

Abstract

Industrial Engineering Reading Room (RBTI) is a library located at the level of majors owned by the UMS industrial engineering department. There are various collections in it, among others, books, practical work reports, final tasks, and journals. There is no database that is structured makes it difficult for users to find out the existing collection inside. The design of information systems is possible because it will accommodate librarians in managing the library and provide services for library members and facilitate visitors in searching for a collection that cool. The purpose of making information systems, among others: preparing the design of database systems industrial engineering reading room, create a website design system reading industrial engineering department and implement the design of the system of the reading room of Department of Industrial Engineering into the application system using PHP and MySQL programming language. Creation of the system starts from identifying the needs of the system, among other things creating context diagram, data flow diagram and entity relationship diagram. After that is

the design of the system of database design and form and then followed by the design of website applications. The results of making the website reading room there are several displays and menus that can be used both visitors and officers of the reading room such as Home Page news that contains the profile menu, collection, info, news, and Slidebar. While on the menu information system reading room there are menu data officers, member data, book collection data, practical work report data, final report data, report data, print barcode and log out.

Keywords: *Reading Room, Information System, PHP, MySQL*